

ポスター

[PO-9～16、P-17～33] ポスター立会

2019年6月8日(土) 14:30～15:30 ポスター会場 (熊本市民会館 2F ホワイエ)

[P-17] 国公立大学病院 Webページへの HTML見出しタグ付けの現状調査 -
ロービジョン者にも易しい Webページ設計の為に -

田中 武志 (広島大学病院医療情報部)

国公立大学病院 Web ページへの HTML 見出しタグ付けの現状調査

- ロービジョン者にも易しい Web ページ設計の為に -

田中 武志*¹

*¹ 広島大学 病院 医療情報部

How many Heading-Tags are Used in National and Public University Hospital Webpages ? - for designing a webpage taking a person with low-vision into account -

Takeshi TANAKA*¹

*¹ Dept. of Medical Informatics, Hiroshima University Hospital

抄録: 病院 Web サイトのポータルであり最も多様で多岐にわたる情報が集積されているトップページには、初見の利用者でも判りやすく利用出来るように内容を整理し概要を提示する情報が本来必要であり、それによってロービジョン者にもその Web ページの何処を参照しているのかという情報を与えることができる。国公立大学病院の Web サイトにおいて見出しタグの出現頻度を調査したところ、トップページにおいて、受診とその流れを説明するページよりも、情報量に対して見出しの数が少ない傾向があることが確認された。トップページ内の情報を適切に整理し道標となる情報を整備する必要があると思われる。

キーワード Web アクセシビリティ, ユーザーインターフェース, 患者への情報提供

1. 背景

W3C の HTML5.2 の勧告[1] に書かれているように、Web ページの制作の際には Web ブラウザにコンテンツの意味を伝える為のコーディングが求められる。特に障がい者がコンピュータによる Web ページ参照時の支援を受けるためにはそれが必須である。中でも見出し(Heading)のレベルを定める h1~h6 のエレメントを用いた見出しタグは、多くの視覚障がい者用ブラウザにおいて Web ページ内におけるナビゲーション情報(ページ内でのスキップの目印, セクション構造)を提供する役割を担っている[2]。そのような道標となる情報は、一見、無駄に思えるかもしれないが、Web ページをセクションに区切り見出しを整備することで、モバイル機器の小さな画面での参照に対応しやすくなるだけでなく、一度に閲覧できる情報が限られるロービジョン者にその Web ページの何処を参照しているのかという情報を与えることができる。

著者が 2014 年に総務省の Web アクセシビリティ・チェックツール(miChecker)[3]を用いて国立大学病院 Web サイトのトップページを対象にした調査[4]では四割以上の Web サイトで見出しタグの有無による Web ページのセクション構造の問題があることが判明した。しかしながら miChecker の

極めて一般的・機械的な HTML/CSS のチェックではセマンティックなコーディングが適切に為されているかの判断は難しい。

その問題を改善するために著者はトップページの情報を整理分類し詳細な見出しを付けること提案し、改善の前後で比較することによって、視覚障がい者と高年齢層の晴眼者の閲覧し易さが改善することを示した[5,6]。しかし、どの粒度まで分類した見出しにすべきかという原則はまだ示せていない。

病院 Web サイトのポータルであり最も多様で多岐にわたる情報が集積されているトップページには、初見の利用者でも判りやすく利用出来るように内容を整理し、概要を提示する情報が本来必要な筈である。特に診療科や部門、業務の種類が多く、社会的にも多くの役割を担っている大学病院 Web サイトのトップページに道標としての情報が無いと、参照する画面範囲が狭い状態では求める情報を探すのが困難になる。

2. 目的

視覚障がい者にも健常者にも使い易い医療機関 Web ページ作成ガイドライン案[6]を、よりセマンティックな面に注目して改善していくための予備調査として、見出しタグが大学病院 Web サイトの

中でどの位の頻度で使われているのかを調べる。

1) 対象と調査期間

2018年12月から2019年1月にかけて、全国の国公立大学病院53のWebサイトを対象とした。トップページ(以下、A)と、その比較対象として初(再)診の受付と流れを説明するページ(以下、B)、の2種類のページを対象とした。Bを選んだ理由は、利用者の需要が高く各病院で内容が比較的近いという意味でAと共通性があるが、一つの具体的なテーマに沿った記述が主たるコンテンツであるという意味でAとは対照的だからである。

2) 見出しタグの使用頻度

WebブラウザGoogleChrome(Ver.71)のプラグイン”Scraper(Ver.1.7)”[7]を用いて、AおよびBに表示されている、①文章・箇条書き項目・表の項目・見出しの数、および②ハイパーリンクの数、をHTMLタグのペアの数で集計した。そして①の数と見出しタグの数の比、および②の数と見出しタグの数の比を、AとBについてそれぞれ求めた。

3. 結果

見出しタグのページ内出現数、およびそれと①および②数との比の平均はそれぞれTable.1のようになった。AとBの間で、見出しと①と②の比の平均値の差についてWilcoxonの順位和検定を行ったところ①と②共に $p < 0.01$ となった。

Table.1 見出しタグの出現頻度の平均値

	見出しの数	見出し/①	見出し/②
A	8.6	0.0481	0.061
B	11.7	0.0997	0.1236

4. 考察

多くの国公立大学病院Webサイトに於いて、BよりもAの方が情報量に対して見出しタグの数が少ない傾向がある。単純にAに見出しが少ないということだけでなく、Bの方が一つのテーマに沿って情報を整理し易く、内容が多様なAの方が情報の整理・分類が難しいことも理由と考えられる。

以前の調査[5,6]でも視覚障がい者と晴眼者の両方から「(病院Webサイト・トップページの)情報が多くて判りづらい」という意見があったが、トップページの情報が十分に整理・分類されて居らずユーザーを導くための情報が相対的に不足していることがその一因と考えられる。

5. 結語と今後の課題

国公立大学病院Webサイトのトップページにおいて、受診の流れを説明するページよりも、情報量に対して見出しの数が少ない傾向があることが確認された。今後、入院案内のページや診療科・部門の案内のページなども調査して見出しタグの適切な付け方について検討したい

謝辞

本研究は、JSPS研究費(18K11548)の助成により実施された。

参考文献

- [1] W3C: 3.2.1. Semantics; HTML 5.2 -W3C Recommendation, 14 December 2017: [https://www.w3.org/TR/html/dom.html#elements-semantics (cited 2019-Jan-23)].
- [2] ジム・サッチャー. Webアクセシビリティ標準準拠でアクセシブルなサイトを構築/管理するための考え方と実践; 第7章アクセシブルなナビゲーション. 毎日コミュニケーションズ, 2006: 215-249..
- [3] 総務省. 情報アクセシビリティの確保. [http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free02.html (cited 2019-Apr-12)]
- [4] 田中武志, 他 2 名. JISX8341-3:2010 に基づく国立大学病院 Web サイトの視覚障がい者 Web アクセシビリティの試行的調査. 医療情報学 35, :2015:99-105.
- [5] 田中武志, 他 4 名. 視覚障がい者の Web Accessibility に配慮した医療機関 Webpage 標準仕様案の検証. 第22回日本医療情報学会春季学術大会プログラム・抄録集, 2018:116-117.
- [6] 田中武志, 他 4 名. 視覚障がい者の Web アクセシビリティに配慮した医療機関 Web サイト標準仕様の提案. 信学技報 SP2018-46, WIT2018-34, 2018: 73-78.
- [7] Google ウェブストア: Scraper, [https://chrome.google.com/webstore/detail/scraper/mbigbapnjcgaffohmbkdlcaccepn gjd(cited 2019-Jan-23)]